AVERTISSEMENTS AGRICOLES DLP 11-7-66 528102

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION de la STATION de BORDEAUX (Tél. 92.06.25 et 92.26.94)

ABONNEMENT ANNUEL 15 F

(GIRONDE, DORDOGNE, LOT-&-GARONNE, LANDES, BASSES-PYRÉNÉES, CHARENTE, CHARENTE-MARITIME)

Régisseur de recettes de la Protection des Végétaux, Chemin d'Artigues, CENON (Gironde)

C. C. P. : BORDEAUX 6707-65

Bulletin Technique N° 70 de Juillet 1966 1966-22

LES TECHNIQUES DE PULVERISATION EN VITICULTURE et en ARBORICULTURE FRUITIERE (Suite)(1)

- - - - - - - - - - - - -

L'efficacité des pesticides dépend de la quantité de matière active déposée sur les végétaux quelque soit le volume d'eau dans lequel ils ont été dilués.

Par voie de conséquence, plus l'appareil de pulvérisation épandra de faibles quantités de liquide par hectare, plus la bouillie devra être concentrée.

I - VOLUMES DE LIQUIDES PAR HECTARE - Il ne faut pas demander à des appareils conçus pour épandre un volume important de bouillie de pulvériser correctement des volumes réduits.

En pulvérisation mécanique, et sur plantations adultes, on doit épandre en moyenne:

- sur vigne 400 à 1000 litres/Ha. suivant l'époque du traitement et le développement de la végétation.

- sur arbres fruitiers : 800 à 1500 litres en haies fruitières
  1500 à 3000 litres pour les formes de plein vent.

Les volumes les plus faibles seront épandus par les appareils à jet porté.

En pulvérisation pneumatique, il est théoriquement possible de descendre à des volumes d'épandage de l'ordre de quelques litres par hectare. Il suffit d'augmenter la finesse des gouttelettes pour que le volume de liquide diminue très rapidement. Par exemple, pour obtenir 150 points d'impact par centimètre carré sur une feuille (c'est-à dire, en fait, 150 gouttelettes par Cm2) il faut environ 1000 litres par hectare avec des gouttes de 0,3mm de diamètre moyen, alors qu'avec des gouttes de 0,1mm il n'en faut plus que 37 litres.

Mais en pratique, et surtout lorsqu'on ne possède pas encore bien la technique des volumes réduits, il est sage de ne pas descendre en dessous de :

- 50 à 100 litres pour la vigne
- 150 à 200 litres en haies fruitières
- 200 à 300 litres pour les arbres fruitiers de plein vent.

Plusieurs raisons militent en faveur de cette prudence:

1° Les gouttelettes très fines, d'un diamètre inférieur à 0,1mm s'évaporent facilement. Par temps chaud, il y a donc un risque important qu'une partie du pesticide soit perdu avant d'avoir atteint le végétal.

2° Les gouttelettes très fines sont particulièrement sensibles au vent qui peut emporter une partie de la pulvérisation loin de la plantation.

3° Plus le volume de liquide épandu à l'hectare est faible, plus la bouillie est concentrée, et toute erreur dans la conduite du pulvérisateur devient alors lourde de conséquences.

.../...

(1) Voir Bulletin Technique N° 69 de Juin 1966

P809

Une légère accélération se traduit par une mauvaise protection de la culture; Un ralentissement peut être la cause de phénomènes de Phytotoxicité en raison d'un excès de produit (brûlures, nécroses ...).

4° Les spécialités pesticides commerciales sont presque toujours formulées pour les dilutions classiques. La préparation de bouillies fortement concentrées est souvent malaisée et nécessite un empâtage préalable du produit dans la plupart des cas. Une trop forte concentration peut d'ailleurs nuire à la stabilité du pesticide. Enfin, les risques de Phytotoxicité sont augmentés. Pratiquement, il est recommandé de ne pas dépasser des concentrations de 8 à 10 fois supérieures à celles de la pulvérisation mécanique.

5° La toxicité de la plupart des bouillies insecticides est particulièrement élevée dès que l'on dépasse les concentrations habituelles. La plus élémentaire des prudences s'impose et il faut éviter les volumes trop réduits qui peuvent être des sources d'accidents graves. Ce risque est par contre faible avec les fongicides.

II - <u>CONCENTRATIONS DES BOUILLIES ET DOSES DE MATIERE ACTIVE PAR HECTARE</u> - Les doses de matière active homologuées par le Ministère de l'Agriculture et figurant sur la liste envoyée chaque année aux abonnés des Stations d'Avertissements, sont des doses exprimées en grammes de matière active par hectolitre d'eau, <u>valables pour la pulvérisation mécanique</u>. Elles sont reproduites sur les prospectus et les emballages des spécialités commerciales en tenant compte de la concentration de ces spécialités. <u>Mais ces doses ne peuvent en aucun cas être utilisées pour la pulvérisation pneumatique.</u>

Dans ce cas, les bouillies devront être concentrées d'une façon inversement proportionnelle au volume de liquide épandu.

Par exemple, sur vigne, le Zinèbe est homologué contre le Mildiou à la dose de 250 gr de matière active par hectolitre d'eau. Cette concentration valable pour une pulvérisation de 800 litres par hectare sur un vignoble normalement développé apportera donc 250 gr x 8 hectolitres , soit 2 Kg de Zinèbe pur par hectare.

Théoriquement, une pulvérisation pneumatique prévue à 80 litres par hectare devra également apporter, pour être efficace, ces 2 Kg de Zinèbe pur par hectare. La concentration de la bouillie deviendra donc $\frac{2\ \text{Kg} \times 100}{80} = 2\ \text{Kg},500$ de zinèbe pur par hectolitre d'eau.

Toutefois, il faut considérer que la quantité de produit épandu par l'appareil ne représente pas d'une façon exacte la dose de produit fixée sur la plante traitée. En pulvérisation mécanique, il est certain qu'une partie du liquide (les gouttes les plus grosses) est perdue par ruissellement; celui-ci est pratiquement nul avec la pulvérisation pneumatique, et beaucoup de praticiens sont tentés en conséquence, de diminuer notablement les concentrations des bouillies en volume réduit. Il convient d'être prudent dans ce domaine car il est très difficile d'évaluer quantitativement la perte par ruissellement.

Certains l'ont arbitrairement fixé à 20%, et ont diminué d'autant les quantités de matière active/ Ha. épandues en volume réduit. Il y a là un risque qu'aucune expérimentation sérieuse effectuée sur plusieurs années ne nous permet de conseiller. La prudence commande de conserver jusqu'à plus ample information des doses de matière active équivalentes à celles mises en jeu par les traitements classiques à haut volume de liquide. Des essais permettront ultérieurement de savoir, dans quelle mesure il est possible de diminuer ces doses en pulvérisation pneumatique, sans compromettre l'efficacité des traitements.

Il ne faut d'ailleurs pas s'engager aveuglément dans la voie des traitements pneumatiques sur l'ensemble d'un programme annuel de pulvérisations sans savoir, au préalable, quels sont les parasites contre lesquels ce mode de traitement a jusqu'à présent donné des résultats positifs.

Ce sera le sujet de notre prochain Bulletin Technique.

J. TOUZEAU
Contrôleur de la Protection des Végétaux
Station d'Avertissements Agricoles- CENON-

Le contrôleur chargé des Avertissements
C. ROUSSEL

L'Inspecteur de la Protection des Végétaux
J. BRUNETEAU

Imprimerie de la Station de Bordeaux - Directeur-Gérant: L. BOUYX